

2 応急給水について【応援水道事業者】

応援水道事業者が行う応急給水活動は、被災水道事業者から指示された応急給水活動を行う。活動に当たっては、被災側と応援側で共通認識を持ちながら活動に従事する。また、応急復旧活動状況等も勘案し、変化する状況に応じた適切な活動を行う。

応援水道事業者は、被災水道事業者の負担を最大限軽減できるよう、資機材・宿泊場所・応援活動の引き継ぎ・食料等についても自己完結型の応援に努める。

【この節の内容】

- 2-1 応援水道事業者による応急給水の準備
- 2-2 応援水道事業者による応急給水活動の作業方針
- 2-3 応援水道事業者による応急給水の活動詳細
- 2-4 応援水道事業者による応急給水活動の経過記録

2-1 応援水道事業者による応急給水の準備

応援水道事業者は、応援要請を受けた場合、迅速に対応する。

このため、平常時から応援可能な体制について検討し、いつ要請があっても直ちに出勤できる体制を整えておく。

(1) 応援活動を行う場合の一般的注意事項

① 応援に当たっての留意事項

i 派遣職員

職員の派遣に当たっては、以下の点に留意する。

【健康管理】

- 事前に健康状態の確認を行うこと。
- 現地では労務災害や自動車事故に十分注意するとともに、健康管理にも留意すること。
- なお、平常時から災害派遣に関する意欲、健康面等を考慮した派遣職員の編成を整理するとともに、研修等を実施しておくことも迅速な派遣体制の構築に有効である。

【派遣期間】

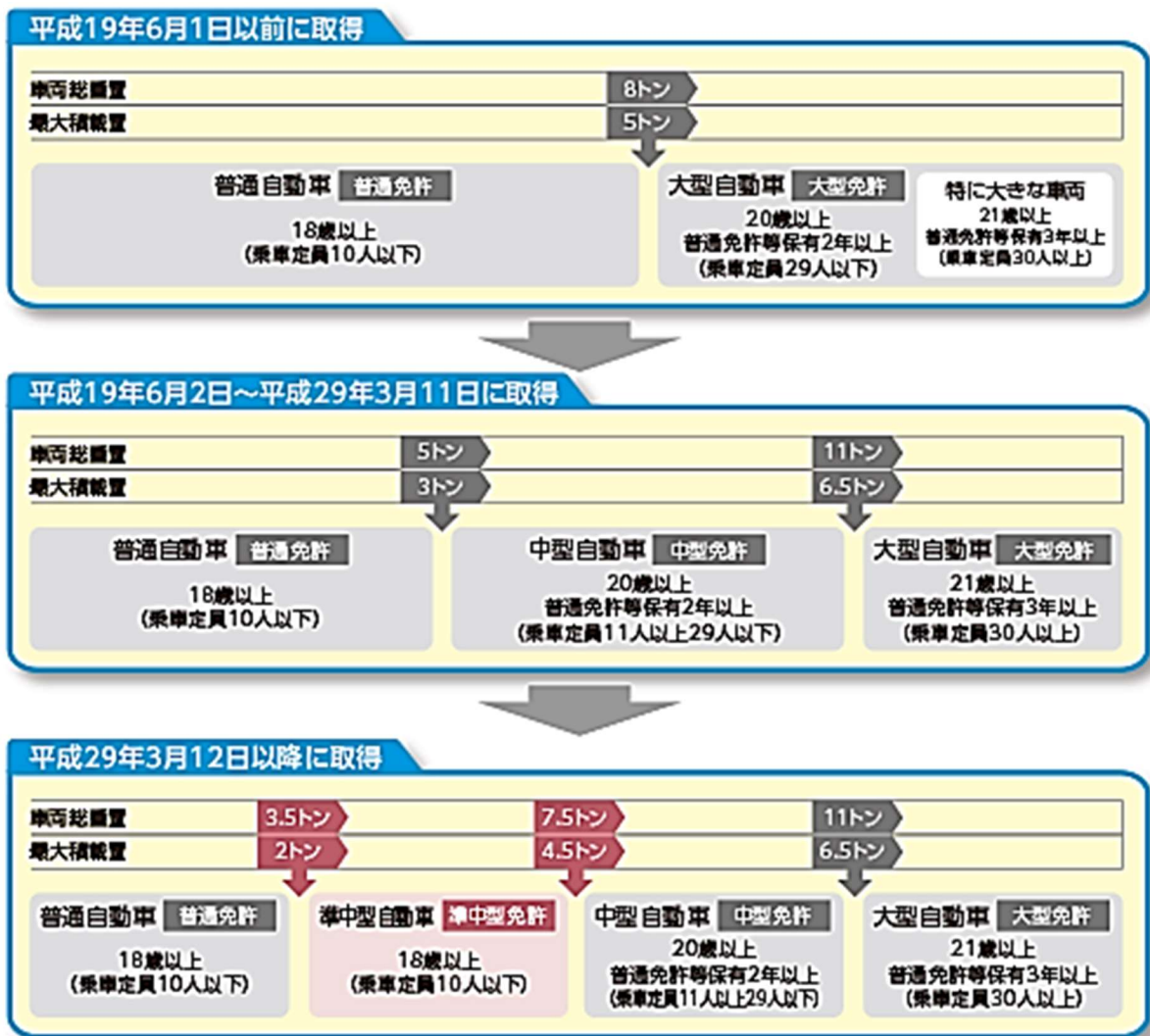
- 概ね1週間程度を基準とすること。
- 交代時期については、応援活動に支障が出ないようにすること。
- 広域災害の場合等は、正確な情報の入手や伝達が極めて困難となり、被害の全体像が把握できず、派遣計画に随時変更が生じる可能性があることを想

定する。

【資格】

- 運転免許については、道路交通法の改正により、平成29年3月12日以降に普通免許を取得した者は、車両総重量3.5t以上の車両の運転にあたっては、準中型免許が必要となることに留意すること。

※車両総重量：自動車などにおいて最大定員が乗車し、最大積載量の荷物を積んだ状態の自動車全体の総重量。



道路交通法改正による運転免許車両制限について
(一般財団法人 全日本交通安全協会 HP より)

【その他】

- 水道事業体職員による派遣人員の確保が難しい場合は、業務委託先の民間企業等からの要員派遣について、事前調整に努めること。

ii 現地での応援活動

現地での応援活動に当たっては、以下の点に留意する。

【指揮命令】

- 現地では水道給水対策本部の指揮下に入り応援活動を行うこと。なお、幹事応援水道事業体が設置された場合は、その指揮下に入り応援活動を行うこと。

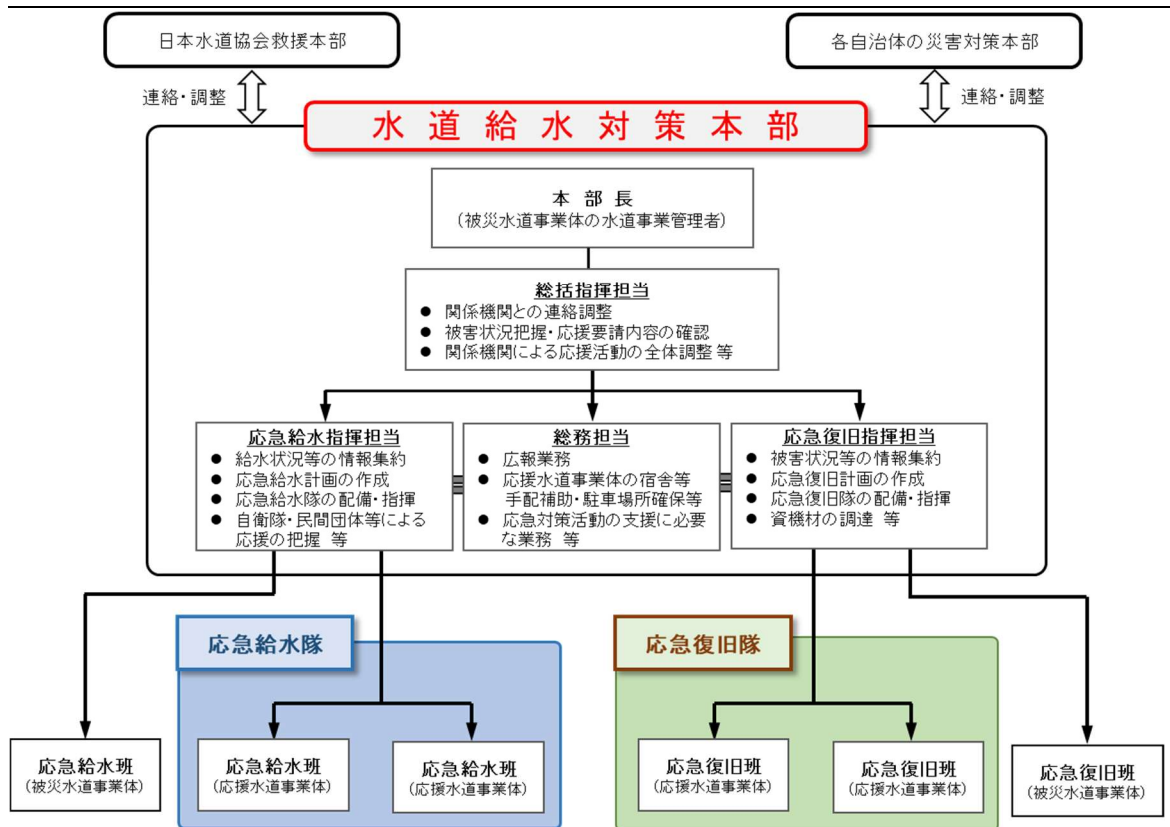
水道給水対策本部の組織例を図 5-1、図 5-2 に示す。

【応援活動】

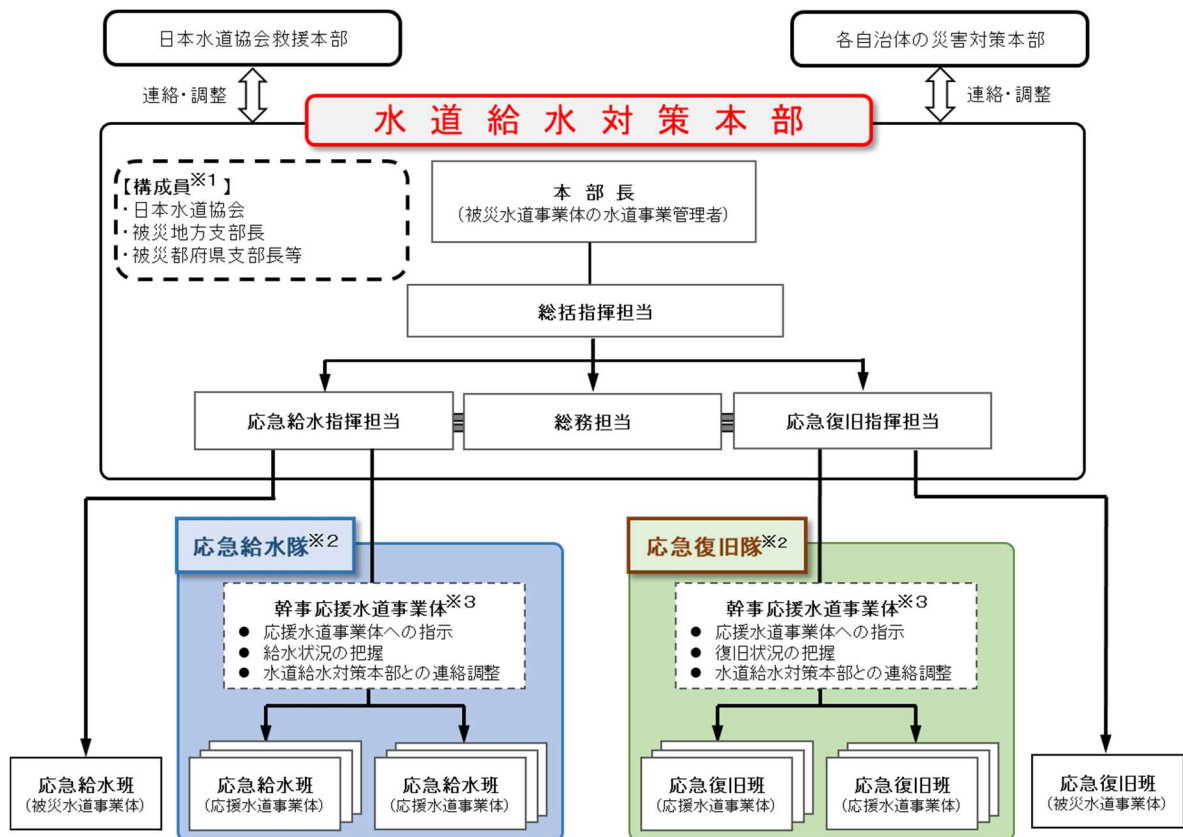
- 現地では、水道給水対策本部からの指示内容を正確に把握し、適切な活動に努めること。

【その他】

- 応援水道事業体は、被災水道事業体の負担を最大限軽減できるよう、車両、資機材、宿泊場所、食料、燃料の調達及び応援活動の引き継ぎなどの応急活動をできる限り自己完結するよう努めること。
- 作業後には、応急給水作業報告書を水道給水対策本部に提出し、活動状況、現地の状況及び改善すべき点等について報告すること。



(再掲) 第1章 図5-1 水道給水対策本部の組織例 (幹事応援水道事業者を設置しない場合)



※1 水道給水対策本部は、被災水道事業者を中心として、日本水道協会、被災地方支部長や被災都府県支部長等により構成されることも想定される。

※2 被害が広範囲であったり、分散している場合は、応急給水隊・復旧隊をそれぞれ複数隊編成することも想定される。

※3 応急給水隊・復旧隊が複数隊で編成される場合、全体調整を担う総括幹事応援水道事業者を置くことも有効である。

(再掲) 第1章 図5-2 水道給水対策本部の組織例 (幹事応援水道事業者を設置する場合)

② 責任者の役割と留意事項

応援水道事業体は、応援班の責任者を定め応援活動を行う。

なお、災害の規模に応じて、担当区域をブロックに分割する場合や、給水区域単位で活動する場合があるが、その場合は、担当区域ごとに責任者を定め、水道給水対策本部と情報交換を密に行い、効率的な応援活動に努める。

応援班の責任者は次の点に留意する。

- 応急給水状況や避難者の要望等の情報収集に努め、水道給水対策本部に情報を伝達する。
- 人員、応急給水用資機材の状況を把握し、不足等が生じた場合には水道給水対策本部に意見具申を行う。
- 作業従事者の健康状態に十分留意するとともに、作業に支障が生じると判断される場合には、作業を休ませるとともに欠員の補充に努める。
- 所属する水道事業体に対し、現地の状況を随時報告すること。
- 水道給水対策本部に着任及び帰任の報告を行う。着任の際には、事業体名、責任者等を記載した応急給水応援体制報告書(様式15 参照)を提出する。

(2) 応援班の編成

応援水道事業体が応援班を派遣する場合の基本編成は次のとおりである。

応急給水班 (例)

	区分	人数
応急給水班	責任者	1名/班
	給水要員(職員)	1~2名/班
	1班(給水車1台)当たり2~3名体制を標準とする。 なお、3班以上の応急給水班を派遣する場合は、総括責任者を含め派遣する必要がある。	
派遣期間	応援活動の継続性、班員の健康等を考慮し、1週間程度とする。	

(3) 資機材等の準備

① 応援班の標準装備

応援班は、滞在期間が長期に渡る場合があることから、派遣中の衣類、生活面での必需品、食料、医薬品等を標準装備として、持参できるよう準備する。応援班の派遣職員個人携行品類の例を表2-1に示す。

表 2-1 派遣職員個人携行品類（例）

分類	名称	備考
安全装備類	・保安帽(ヘルメット)	
	・帽子	
	・安全ベスト	
	・手袋(軍手、皮手袋)	
	・安全靴	
	・ゴム長靴	
	・雨具(雨合羽、折り畳み傘)	
	・懐中電灯(ヘッドランプ)	
服装品類	・作業着上下(2着以上)	* 安全上長袖着用
	・下着類上下(派遣日数+ α)	
	・靴下(派遣日数+ α)	* 季節及び現地の気候等より防寒着持参
	・ベルト	
	・上履き	
必需品	・身分証明書(職員証)	* 腕章
	・名札	
	・運転免許証	
	・健康保険証	
	・財布、小銭入れ(現金、カード)	
その他	・携帯電話(充電器含む)	
	・乾電池(予備)	
	・タオル・ハンカチ(各々複数枚)	
	・洗面具一式(歯磨き、髭剃り等)	
	・個人用常備薬	* 絆創膏、鎮痛剤、目薬 胃腸薬、止瀉薬等
	・ティッシュペーパー	
	・筆記用具(野帳、ボールペン等)	
	・巻き尺(コンベックス)	

* 一般的な個人用携行品の一例

② 持参する資機材、工具

応援水道事業体が持参する応急給水資機材等の例を表 2-2、2-3 に示す。

特に発災初期は被災水道事業体からの応援要請に則り、必要な資機材(給水袋、仮設水槽等)を持参すること。(p.4「3-1 情報連絡体制」参照)。

表 2-2 応急給水資機材一覧（例）

重要度	分類	名称	備考
高	車両	・給水車(2~4m ³ 、その他)	・加圧式が望ましい ・上水道用可搬式電動ポンプ類の搭載も有効。 ・季節により凍結対策(チェーン、スタッドレスタイヤ装着等) ・緊急輸送車両等の証明書・標章
	安全装備類	・安全带	応急給水に適したもの
	給水機材	・布ホース(* ₁) ・仮設給水栓セット	(* ₁) 応急給水に適したもの
	給水容器	・仮設水槽 ・給水袋(* ₂)	(* ₂) 持ち運びを考慮した容量とする
	その他	・携帯用残留塩素計 ・拡声器 ・携帯電話(充電器含む) ・救急箱	
低	車両	・トラック(給水タンク、その他資材等運搬用)	・季節により凍結対策(チェーン、スタッドレスタイヤ装着等) ・緊急輸送車両等の証明書・標章
	保安設備	・照明機器 ・カラーコーン ・コーンパー ・発動発電機	・発動発電機 (その他の作業用電源と共有)
	給水機材	・エンジンポンプ ・水中ポンプ	・ポンプ エンジン式が望ましい
	給水容器	・給水タンク ・ポリタンク等(* ₃) ・連続式ウォーターパック製造器	トラック荷載用(* ₃) 持ち運びを考慮した容量とする
	その他	・携帯ラジオ(予備電池含む) ・蓋カギ(バルブキー)、開栓器 ・予備燃料及び燃料タンク	

※仮設給水栓は、被災地で速やかに使用ができるよう、あらかじめ口径や接続形式を確認しておく。

表 2-3 事務処理対応機材一覧（例）

分類	名称	備考
事務処理対応機材	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン(*₁) ・パソコン周辺機器 (電源延長コード類、LANケーブル、 プリンター(インク含む)、WiFi ルーター等) ・筆記用具類 	(* ₁) 複数班を派遣する事業者 は、台数については別途 考慮する

資料作成やデータ整理等に有効なパソコンや電子記憶媒体なども標準装備とする。スキャナー、スマートフォン・タブレット端末等は、紙媒体を電子化して情報共有するために有効である。また、土地勘のない地域で、円滑に応急活動を行うため、使用する車両にカーナビゲーションシステムを搭載することが望ましい。同様に、オフライン環境でも GPS を用いたナビゲーションが使用できるアプリも存在するので、事前にスマートフォン等にインストールしておくことも有効である。

なお、積雪寒冷地では、スタッドレスタイヤ等の装備や積載する飲料水の凍結対策が必要となる場合もある。

(4) 応援初動時の応援班の宿舎・給食・駐車場等の確保

被災水道事業者は、現場対応に追われ、応援受入体制が十分に整わないことが予想される。このため、応援班は以下の点に留意する。

- 土地勘のない地域で、宿舎、駐車場用地の確保及び、食料調達等を行うことから、現地情報収集(事業者施設、周辺道路網のほかコンビニや給油所の位置など)を行いながら被災地へ入る。
- 宿泊施設は、現場までの移動時間を考慮し被災地の近隣とする。また、宿泊施設から近い場所に作業用車両の駐車スペースを確保する。
- 旅行会社等を活用し、宿舎(ホテル、旅館)を確保する。なお、全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会(全旅連)と協定を結んでいる日本水道協会からの情報も活用する。
- 宿泊施設が確保できない場合も想定されるので、宿泊用テント等を準備することが望ましい。

(5) 応援に向かう緊急通行車両の申請 (図 2-1 参照)

大震災等の大規模災害等が発生した場合、災害対策基本法等に基づく交通規制が実施され、車両の通行が禁止される。ただし、応急給水や応急復旧などの災害応急対策等に従事する車両は、所定の手続きを行い、標章・緊急通行車両確認証明書の交付を受けることで、規制区間を通行することが可能となる。

そのため、災害対策活動に使用される車両を事前(平常時)に確認申請を行い、

標章・緊急通行車両確認証明書の公布を受けておくことで、災害発生時には手続きなく、被災地に向かうことができるため、迅速な応援活動に繋がる。

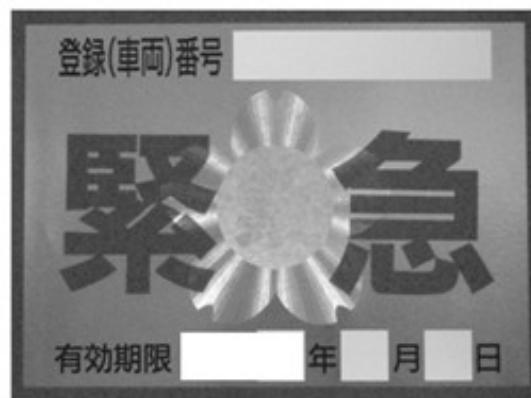
なお、応援水道事業体と合同で応急活動に従事する民間車両についても、管工事業協同組合連合会等との災害時における水道の応急活動に関する協定書等に基づき応急活動に携わる車両が特定できる場合は、事前届出制度の手続きを行う。



緊急通行車両



緊急自動車



標章

標章（警視庁 HP より）

(6) 高速道路無料措置・航空機無償渡航

災害が発生した際に、高速道路会社等による無料措置及び航空会社等による無償渡航が実施されることがあるため、救援活動の実施にあたって利用する場合は、ホームページ等で随時確認する。

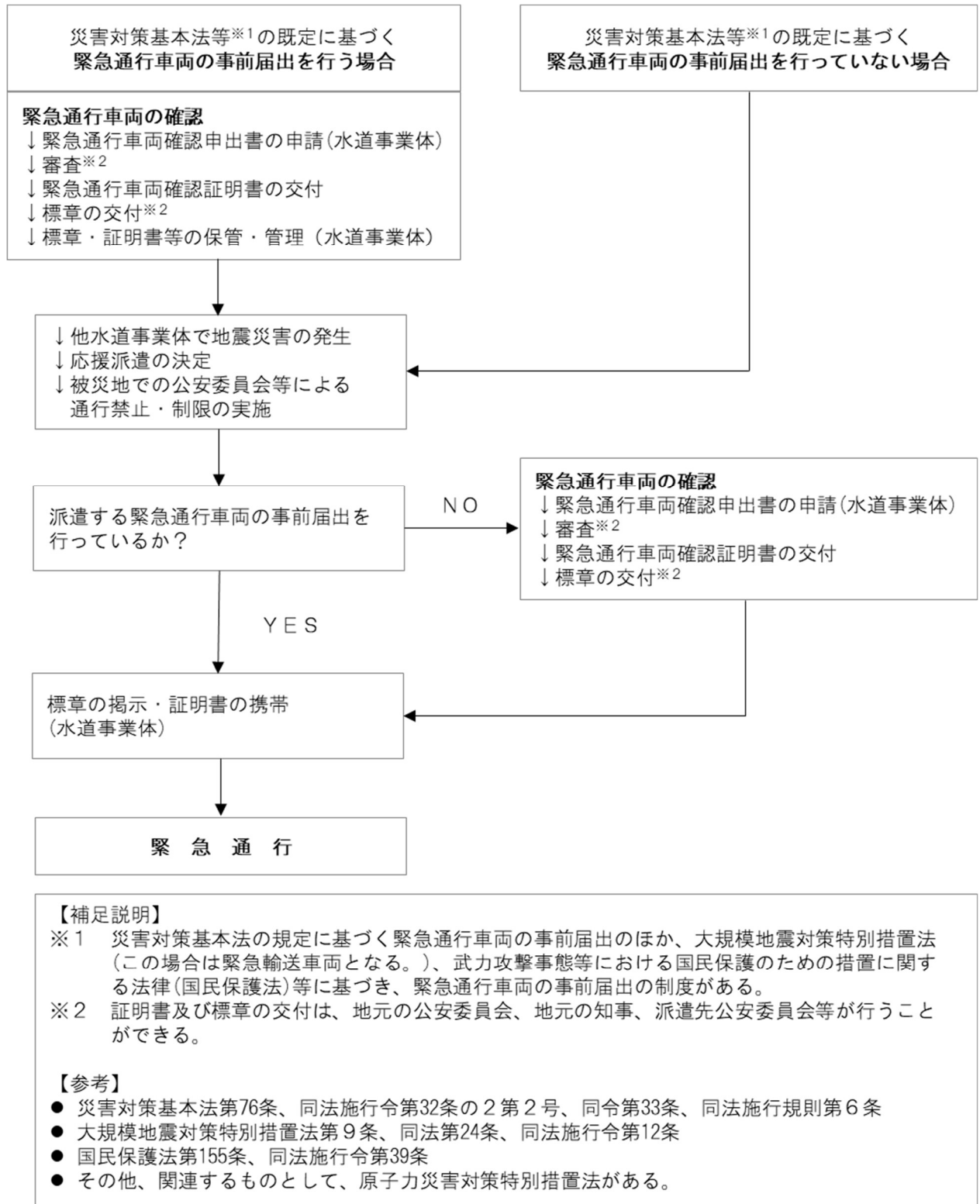


図2-1 応援に向かう緊急通行車両の申請に関するフロー(参考)

2-2 応援水道事業者による応急給水活動の作業方針

水道給水対策本部により、被害状況及び応急活動状況等を考慮しながら施設復旧の目標が明らかにされる。応援水道事業者は、指示された作業分担に基づき、着実に応急給水活動を行う。

また、復旧状況の進展に応じ、復旧目標の適時見直しが行われ、応急給水計画に反映される。応援水道事業者は、状況に応じた適切な行動をする。

なお、応援水道事業者は、作業内容について、**図 2-2** に示すような具体的な応急給水の方法を被災水道事業者と協議し、それらについて必要な準備を行う。

さらに応援水道事業者が応急給水活動中に得られた情報については、速やかに水道給水対策本部に報告する。

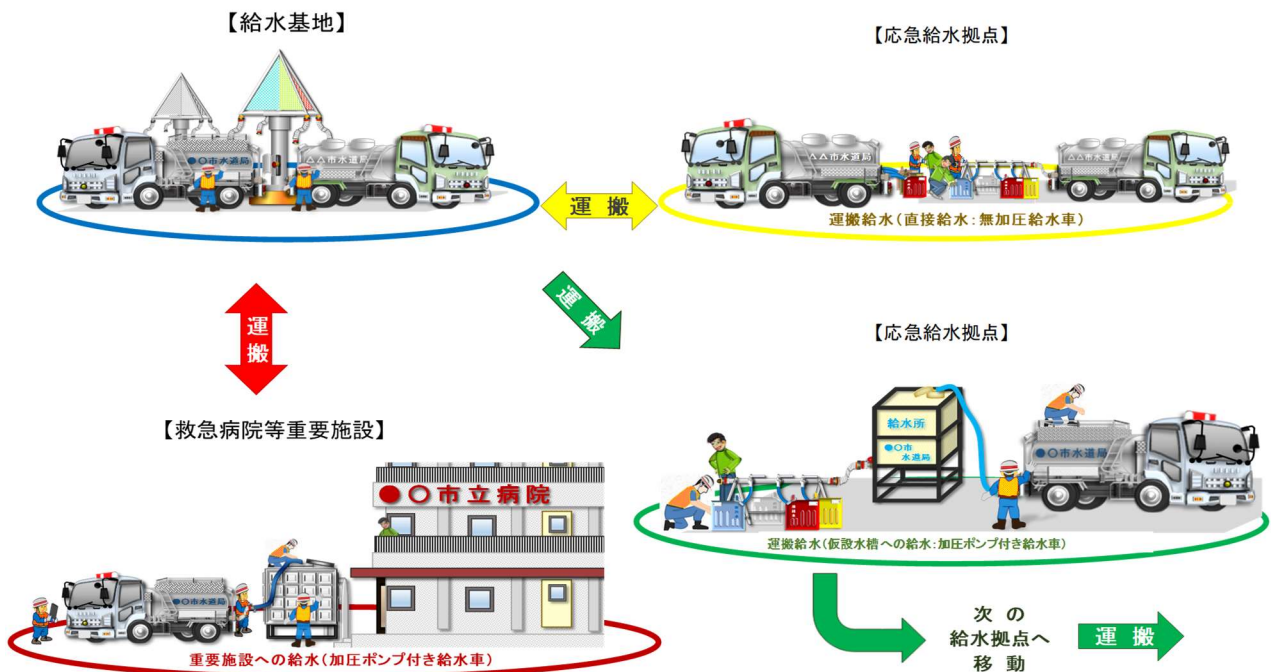


図 2-2 応急給水の方法（概念図）

2-3 応援水道事業者による応急給水の活動詳細

応援水道事業者による応急給水の活動に当たっては、住民の生命及び生活の維持が図られるよう、復旧までの期間において、段階的に応急給水量を変化させる必要がある。

そのため、応急復旧活動と調整を図りながら、被災水道事業者が策定した応急給水マニュアルに基づき、効率的に行う。

なお、活動詳細については標準的な例を以下に示す。

＜参考例＞

(1) 水道給水対策本部からの指示

① 被害状況に応じた応急給水計画

水道給水対策本部による指揮の下、給水基地となる水道施設を利用し、指定された応急給水拠点において応急給水を行う。

応急給水計画は、**表 2-4** を参考に被害状況や復旧状況に応じて段階的に対応を変化させる。

表 2-4 復旧状況に応じた応急給水計画の例

被害状況	復旧状況	給水目的及び方法
第1段階 初動 (発災当日)	全面断水	人命に関わるものを第一優先とする。 そのほか最低限の飲料水確保を目的とした応急給水
第1段階 初期 (発災後3日程度)	全面断水	応急給水の体制確立 初期応援での応急給水
第2段階 (発災後7日程度)	幹線復旧 支管部分復旧	応援体制の確立 応急給水拠点や給水量の見直し 仮設給水栓等(無人)の拡大
第3段階	支管地域的復旧	応急給水拠点の見直し 応急給水活動の縮小
第4段階	支管復旧	仮設配管等の設置により、応急給水活動の縮小・収束

※飲用水だけでなく生活用水を確保するため、状況に応じた給水方法を選択することが重要である。なお、“飲用不可”として供給する場合は住民へのきめ細やかな広報が必要である。(p.162「第5章 広報 2 災害発生時の広報」参照)

② 応急給水の体制

i 給水基地担当

- 作業体制は、1給水口当たり被災水道事業体の職員2名を標準とし、給水車の誘導や、注水を行う。
なお、水道事業体の管轄以外の給水車への注水など調整確認作業が必要となる場合は、別途調整員を配置する。
- 被害状況により、給水車への注水時間がかかる場合、給水基地を複数化するなど水道給水対策本部と調整する。

ii 運搬給水担当

- 給水車による班編成は、1班2～3名とする。
- 簡易容器による運搬給水の班編成は、給水車の場合と同様とする。
- 仮設水槽本体の管理や水質管理については、被災水道事業体の指示による。

iii 応急給水拠点担当

- 班編成は、1班2～3名とする。
- 仮設給水栓の管理については、被災水道事業体の指示による。

③ 給水基地となる水道施設

被災水道事業体において水道施設の被害状況、施設の給水能力、応急復旧の進捗等を総合的に判断して、応急給水マニュアルに定められている浄水池、配水池等の水道施設等の中から利用に適した給水基地が選定される。

④ 給水基地と応急給水拠点等

水道給水対策本部からは、応急給水計画及び一般行政部局等からの情報（被災者の避難場所、収容施設、医療施設等への給水状況）を勘案して、給水基地と応急給水拠点等が応急給水隊に指示される。

各応急給水班は、被災水道事業体から示される給水基地や応急給水拠点を明示した道路地図や運行経路図とともに、最新の道路交通情報などに基づき給水車を運行する。

⑤ 応急給水拠点等での給水

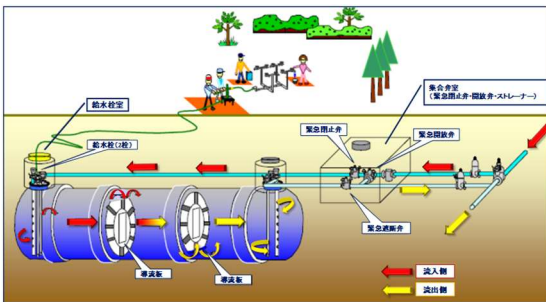
- 仮設水槽又は貯水槽への給水、耐震性貯水槽からの給水等は、当該施設の管理に係る特別の定めがある場合を除き、原則として水道事業体職員を含む職員が行う。
- 住民への給水は、自治会や地域住民、ボランティアの協力を得ながら行う。
- 仮設給水栓の設置場所は、交通の支障とならない地点を選定し、安全確保のためバリケード、セーフティコーン等を設置するとともに、飲料用又は非飲料用であることを明示する掲示を行う。
- 救急病院等重要施設への応急給水は、原則として当該施設の職員の協力を得ながら給水を行う。



給水基地における注水作業



仮設給水栓からの応急給水



耐震性貯水槽からの応急給水



救急病院等重要施設への給水

⑥ 水道給水対策本部からの作業指示

応急給水作業を分担し、的確かつ効率的に行うために、水道給水対策本部から応急給水班への作業指示は指示書により行われる（様式16参照）。

(2) 応急給水班の活動

応急給水班は、水道給水対策本部より指定された応急給水拠点において給水活動を実施する。

応急給水班は派遣職員や応援水道事業者の交替があっても作業の引継ぎが円滑になされ、被災水道事業者の負担となることのないように、担当区域、担当作業等の役割分担を明確にしておく。

作業に際しては、限られた飲料水を公平かつ有効に供給するよう努めるとともに、給水用具等は清潔に保ち、遊離残留塩素濃度を確認するなど水質維持に十分注意する。

なお、作業を遂行するための判断等の基準を以下に示す。

- 給水に際しては、状況により1人当たり又は1世帯当たりの供給量を制限し、できる限り公平な給水を行う。
- タンクの残水量を常時把握するとともに、次回の給水再開予定時間を周知する。

- 初期段階においては、簡易容器の配布を並行して行うことも考慮する。但し、容器の用意や輸送の業務を軽減するために、給水時に次回以降の容器の持参を呼びかける。

① 給水車からの直接給水

応急給水拠点では、給水基地で注水した給水車から住民に直接給水する。

② 仮設水槽への運搬給水

避難所等の応急給水拠点に設置された仮設水槽への給水は、加圧ポンプ付き給水車により行う。

③ 簡易容器による運搬給水

簡易容器による運搬給水を行う場合には、トラックへの積み下ろし等の作業性や住民の運搬労力を考慮すると、給水袋(手提げ型・リュック型)、ポリタンク等が適当である。

④ 水道給水対策本部への報告等

応急給水作業にあたり、応援水道事業体は下記の様式を速やかに作成し、水道給水対策本部に報告を行う。

i 応急給水応援体制報告書(様式 15 参照)

応援水道事業体は、連絡先や構成等を記載した「応急給水応援体制報告書」を、被災地到着時及び応援班構成変更時に水道給水対策本部へ提出する。

ii 応急給水作業指示書・応急給水作業報告書(様式 16 参照)

被災水道事業体からの作業指示と応援水道事業体の作業報告は、作業内容の精査・再調整や応援体制の再編成等の基礎資料となることから、給水車ごとに作成する。

iii 応急給水作業予定表(様式 17 参照)

水道給水対策本部では、応急給水作業指示書に基づき、作業の状況把握のため、水道事業体名、連絡責任者及び作業員数等を記載した「応急給水活動予定表」が作成される。

iv 応急給水作業集約表(様式 18 参照)

水道給水対策本部では、実際に行った作業の把握を行うため、「応急給水作業報

告書」に基づき、水道事業体名、給水車台数等を記載した「応急給水活動集約表」が作成される。

⑤ 水道事業体以外からの応援

応援水道事業体は、水道事業体以外からの応援隊とも協調しながら活動を実施する。

応急給水主体別の応急給水例を**表 2-5** に示す。



水道事業体以外からの応援風景

表 2-5 応急給水主体と応急給水の例

応急給水主体	応急給水例
水道事業体	<ul style="list-style-type: none"> ● 浄水場、配水池等における住民への直接給水 ● 運搬給水 ● 応急給水拠点での給水 ● 救急病院等重要施設への給水
陸上・航空自衛隊	<ul style="list-style-type: none"> ● 給水車、トラック等による運搬給水 ● 応急給水拠点での給水
海上自衛隊 海上保安庁	<ul style="list-style-type: none"> ● 給水船による給水車等への注水 ● 住民への直接給水
輸送会社	<ul style="list-style-type: none"> ● 大型給水車等による応急給水が必要な施設への給水
国土交通省 他地方公共団体 民間(輸送会社を除く)	<ul style="list-style-type: none"> ● 給水車、トラック等による運搬給水
個人ボランティア	<ul style="list-style-type: none"> ● 運搬給水補助、応急給水拠点での給水

2-4 応援水道事業体による応急給水活動の経過記録

応急活動の経過記録は、住民への広報や災害査定時に必要不可欠である。所定様式に必要事項（作業指示・報告）を記録し、水道給水対策本部に提出する。

なお、コミュニケーションアプリ等を活用し、必要事項の共有を迅速に行う。

(1) 経過記録の目的

応急給水業務に係る経過を正確に記録した資料（表2-6）は、次の業務を行う際の基礎資料として必要不可欠である。

- 応急給水業務と応急復旧業務の連携強化
- 住民広報及び報道機関対応
- 調査報告書の作成
- 被災水道事業体への費用請求額算定
- 災害に関する費用の算出

表2-6 経過記録に係る書類一覧

様式	報告書等書類名	概要	作成	作成事業体
15	応急給水応援体制報告書	応急給水の応援体制を本部に報告する	到着・変更時	応援側
16	応急給水作業指示書(表)	応急給水の作業内容を指示する	毎日	被災側
	〃 報告書(裏)	応急給水の作業活動内容を時系列で報告する	毎日	応援側
17	応急給水作業予定表	当日の給水活動の予定を集約する	毎日	被災側
18	応急給水作業集約表	作業終了後に当日の水道事業体ごとの給水活動を集約する	毎日	被災側

(2) 応急給水班の派遣に係る経過記録

応急給水班の派遣に係る経過記録は、被災水道事業体が把握していないものも含まれることから、応急給水の状況を確実に把握・整理し、これらの記録を速やかに被災水道事業体に提供する。

応援水道事業体が記録すべき項目

- 応援班の詳細(人員、作業内容、車両、応急給水用具等)
- 被災地入りするまでの詳細(移動ルート、移動時間等)
- 現地作業に係る諸経費(高速道路料金、宿泊費等)
- 水道給水対策本部との打ち合わせ事項(議事録等)

※応援水道事業体は定期的連絡を基本とし、日単位で記録を整理する。

(3) 応急給水に係る経過記録

応急給水作業の指示・報告・集約は、**図 2-4** に示すフローに基づき、正確な経過記録を作成する。

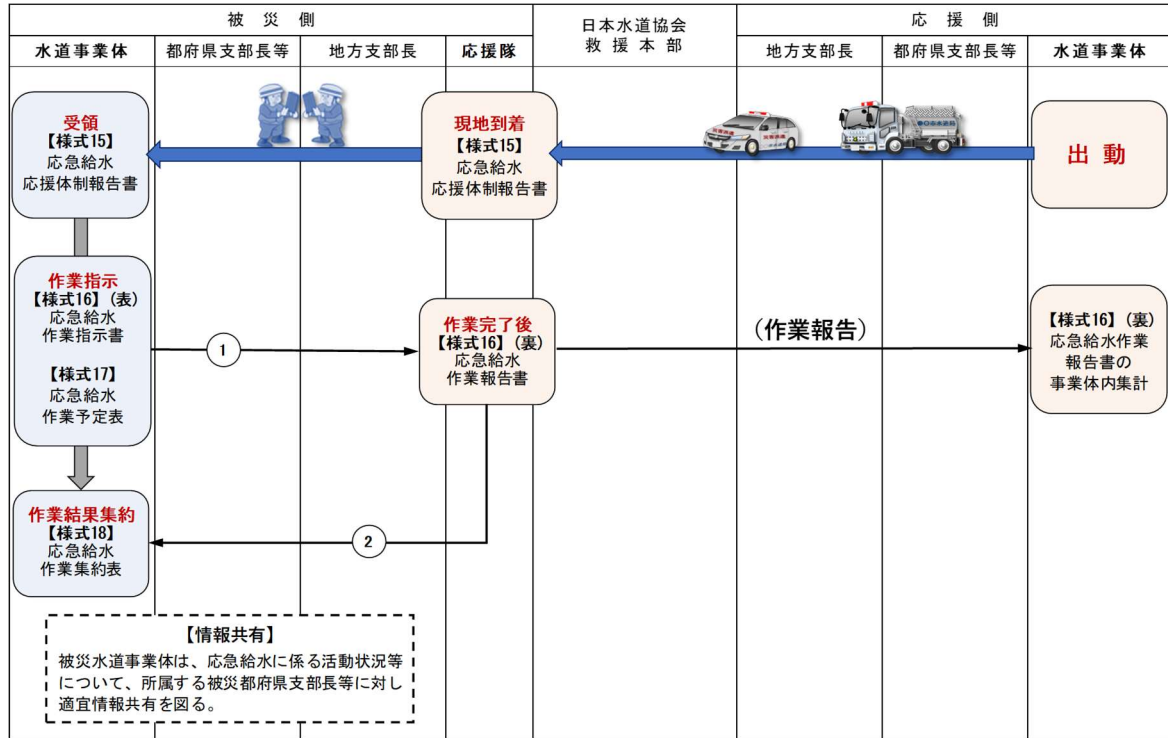


図 2-4 応援活動及び情報共有フロー（応急給水）

(4) 写真管理

応急給水に係る作業報告書と現場写真の両者を適切に管理することにより、確実な経過記録資料となる。

写真管理を行う際は、以下の事項に留意すること。

- ①写真は管理上の観点からデジタル撮影を原則とする。
- ②水道給水対策本部に提出する場合は、CD-R 等大容量記憶媒体を用いて提出する。

その際、次の事項についても併せて留意する。

- 写真は撮影日ごとに撮影場所（又は撮影対象）単位でフォルダに分類する。
- フォルダ名に撮影日、事業者名及び撮影場所（又は撮影対象）を明記する。

【事例】地図アプリケーションを活用した応急活動の効率化

土地勘の乏しい地域における応急活動の実施にあたり、Google Mapのマイマップ機能を活用し、現地本部、水道基幹施設、応急給水先、宿泊施設、損傷箇所等の位置情報や状況写真等を登録しておくことで、応援水道事業者への指示の効率化や、経路検索機能との連携による移動の最短化が可能となる。また、マイマップを共有することで、後続隊への引き継ぎや共有作業が効率的に行うことができる。

(登録情報の例)



応急給水先の登録



被災箇所の登録

※参考

「令和6年能登半島地震における地図アプリケーションを活用した応急給水活動の効率化」

(名古屋市上下水道総合サービス)

「能登半島地震の支援活動における地図アプリケーションの活用」(名古屋市上下水道局)